

Modalités et effets du transfert technologique par les firmes multinationales : L'évolution du contexte dans les pays en développement (Note)

Alain Boutat

Volume 20, numéro 4, 1989

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/702580ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/702580ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Institut québécois des hautes études internationales

ISSN

0014-2123 (imprimé)

1703-7891 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cette note

Boutat, A. (1989). Modalités et effets du transfert technologique par les firmes multinationales : L'évolution du contexte dans les pays en développement (Note). *Études internationales*, 20(4), 817–836. <https://doi.org/10.7202/702580ar>

NOTES

Modalités et effets du transfert technologique par les firmes multinationales: L'évolution du contexte dans les pays en développement

Alain BOUTAT*

« Sous la poussée de nouveaux systèmes de production, les frontières nationales éclatent et l'on voit apparaître [...] les firmes multinationales, qui, par la concentration et la souplesse de leurs moyens peuvent mener des stratégies autonomes [...] ».
Pape PAUL VI¹.

L'accès à la technologie exige des investissements parfois considérables; il faut à la fois des capitaux et des structures d'organisation appropriées. Or ces éléments font le plus souvent défaut dans les pays en développement (PED), qui s'efforcent en conséquence d'attirer les investisseurs étrangers par des incitations diverses.² Ce phénomène semble, en outre, fondé sur l'opinion selon laquelle les sociétés transnationales constituent un vecteur majeur des transferts de technologie (80 à 90 % des transactions).³ De fait, une proportion notable de flux technologiques transite par l'investissement direct qui apparaît non seulement comme « un moyen d'accéder immédiatement aux techniques avancées de production, mais aussi un moyen d'instruire et de

* Sciences politiques, HEC, dipl. postgrade en informatique et organisation, docteur en économie, chef de projets à l'ADIES, Lausanne. L'auteur exprime sa grande reconnaissance au Professeur Pierre Goetschin, avec lequel il a collaboré à la chaire de Finance et Politique d'entreprise de l'Université de Lausanne.

1. In « Lettre apostolique de sa Sainteté le Pape Paul VI au Cardinal Maurice Roy, à l'occasion du 80^{ème} anniversaire de l'Encyclique *Rerum Novarum* », *Cahiers de l'actualité religieuse et sociale*, n° 17, 1^{er} juin 1971, p. 36.
 2. Certains auteurs estiment que de telles incitations sont de nature à créer des distorsions dans l'économie nationale, réduire son efficacité et entraîner un « manque à gagner » pour l'État hôte (Cf. A. GALENSON, *Systèmes d'incitations dans l'industrie: cadre d'analyse pour les pays en voie de développement*, Banque mondiale, (BK.0498), Washington, 1984).
 3. ONUDI, *Technological cooperation between developing countries including exchange of information and experiences in technology and know-how arrangements*, (ID/WG.272/1), Vienne, p. 3.
- Revue Études internationales*, volume XX, n° 4, décembre 1989

former ses nationaux à l'emploi d'informations technologiques et de techniques professionnelles ».⁴

Si les transferts technologiques devaient toutefois aboutir à un processus local d'enrichissement des connaissances industriellement opératoires, les modalités mises en oeuvre et l'impact des prestations sont diversement appréciés. Nous nous proposons d'aborder cette question sous l'angle aussi bien des entreprises que des économies intéressées. Dans cette optique, il nous a paru utile de dégager les traits essentiels du phénomène multinational y afférent et d'insister sur l'évolution du contexte, en prenant soin que le commentaire n'en altère le sens primordial. Il apparaîtra en définitive que les attentes des firmes engagées dans les opérations de transfert international de technologie ne devraient pas exclure celles des États. Ce n'est qu'au moment où les stratégies conjointes des partenaires rencontrent une perspective de comptabilité – manifestation simultanée de la reconnaissance des niveaux d'aspirations et des utilités mutuelles – qu'une véritable coopération nous semble possible.

I – Les modes d'intervention des firmes multinationales

Si la délocalisation de la production diffère d'une firme multinationale (FMN) à l'autre, les principaux modes d'intervention susceptibles d'entraîner un transfert technologique concernent la sous-traitance internationale, l'investissement direct et la vente d'installations « clés » ou « produits en main ».⁵ Une distinction est cependant utile pour prévenir une éventuelle méprise: attendu que la FMN, en installant une filiale à l'étranger, n'a pas pour vocation première de céder sa technologie, l'investissement direct entraîne plutôt un transfert *indirect* de technologie, tandis qu'un transfert *direct* obéit à la logique de l'investissement indirect (sous-traitance soutenue, ventes d'installations « clés » ou « produits en main »).⁶

A — La sous-traitance internationale

Il existe différentes approches de la sous-traitance internationale. Les définitions qui en découlent restent nuancées selon les préoccupations de leurs auteurs. Nous la considérons simplement, ici, comme une association à la réalisation d'un processus de production de biens ou services d'un par-

4. ONUDI, *Principes directeurs pour l'évaluation des accords de transfert technologique*, Nations Unies, (ID/233), New York, 1982, p. 37.

5. J. PERRIN, *Les transferts de technologie*, Éditions La Découverte, Coll. « Repères », Paris, 1984, pp. 52-55; R.-F. BIZEC, *Les transferts de technologie*, PUF, Coll. « Que sais-je? », Paris, 1981, p. 95.

6. Pour une discussion approfondie de ces concepts, voir: A. BOUTAT, *Les transferts internationaux de technologie comme instrument de développement industriel*, META-ÉDITIONS, Lausanne, 1989, pp. 58-60.

tenaire étranger sur la base, soit de la définition des activités, des méthodes, procédés, règles et modes opératoires, soit de leur exécution. À travers cette association, le sous-traitant se substitue partiellement ou totalement au donneur d'ordre dans les phases de sa participation au processus d'ensemble et se subordonne à ses directives. Traditionnellement, elle s'organise autour de trois axes: la nature de la relation avec le partenaire, la durée de la relation (occasionnelle, conjoncturelle, structurelle), le caractère de la prestation par rapport à la compétence du donneur d'ordre.⁷

Si l'on tient compte des contraintes inhérentes aux relations Nord-Sud, cette forme de coopération devient plus complexe; car elle devrait être liée à des stratégies découlant aussi bien des conditions environnementales (préexistence d'une force de travail docile,⁸ réseaux informels...) que de la politique éconómico-industrielle des États (ouverture aux échanges internationaux, intégration de l'économie nationale...) et de la politique de développement des FMN (économie sur les coûts de production, niveau d'affiliation du sous-traitant, contrôle des flux technologiques par le donneur d'ordre...). À titre d'exemple, l'échec de la politique indienne visant à promouvoir la sous-traitance sur le « modèle japonais » peut s'expliquer par les différences dans les préoccupations des parties prenantes et les contextes socio-culturels des deux pays.⁹ Ce « modèle » a, en revanche, connu un succès notable auprès de certains nouveaux pays industriels (NPI), notamment en Asie du Sud-Est.

Géographiquement, cette forme de délocalisation de la production semble pourtant revêtir un caractère provisoire. Sur ce point, le Secrétariat de la CNUCED tente d'apporter la lumière dans le domaine de l'industrie électronique.¹⁰ À partir d'une analyse comparative de la structure des coûts de la production réalisée dans le cadre d'accords de sous-traitance entre pays développés à économie de marché et pays en développement, le rapport conclut sur l'existence d'un effet de « ruissellement », résultant d'un processus de glissement des relais géographiques de la sous-traitance internationale, en fonction des capacités techniques et des avantages comparatifs potentiels.

En admettant toutefois que la sous-traitance internationale est fonction de l'élévation du niveau technologique des pays d'accueil et de la maximisation des avantages pour les firmes intéressées, on doit s'interroger sur ses rapports avec le transfert et la maîtrise technologiques. Cela suppose une

7. P.Y. BARREYRE, M. CARLE, *Le développement de la sous-traitance: conséquences pour les entreprises françaises de sous-traitance*, ministère de l'Industrie, Paris, Septembre 1979, p. 18.

8. ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION, *International Sub-contracting: a Tool of Technology Transfer*, APO, Tokyo, 1978, 132p.

9. S. WATANABE, « Le développement de la petite entreprise et de la sous-traitance », *Revue Internationale du Travail*, n° 5, vol. 110, Novembre 1974, pp. 437-456.

10. CNUCED, *Accords de sous-traitance internationale dans le domaine de l'électronique entre pays développés à économie de marché et pays en développement*, (TD/B/C.2/144/supp. 1), N.U., New York, pp. 20 et suiv.

application à la sous-traitance de l'étude non seulement de la production mais également de la circulation des informations techniques et du savoir-faire qui accompagnent l'exercice d'une telle activité.¹¹ Au cours de nos investigations, il est apparu que le donneur d'ordre encourageait parfois le sous-traitant à développer des techniques complémentaires, utilisables dans la valorisation de ses produits.¹² Certaines firmes jugent ainsi nécessaire d'accorder « une aide concrète à la gestion de l'unité de sous-traitance, sous forme de méthodes de management relativement avancées et de critères de contrôle comparables à ceux qui existent dans la grande entreprise ». ¹³ À ce titre, quelques PED semblent bénéficier des effets de la *désintégration verticale* engagée dans nombre de FMN des pays industrialisés; plusieurs d'entre elles reconnaissant désormais l'obsolescence du critère du cycle de production verticalement intégré.¹⁴ Pour accélérer le temps de développement des nouveaux produits et limiter les investissements fixes, elles se tournent de plus en plus vers la sous-traitance de composants et sous-ensembles spéciaux.

Dans certains secteurs, la *désintégration* de la production aboutit à la constitution d'« entreprises-réseaux ». ¹⁵ Plutôt que de regrouper à l'intérieur d'une même structure l'ensemble des fonctions classiques, la firme intéressée préfère en confier une grande partie à des sous-traitants et partenaires extérieurs, avec lesquels elle forme un *réseau* plus ou moins dense. Alors que la sous-traitance traditionnelle se limite généralement à des productions annexes et spécialisées, c'est l'essentiel de la production qui est ici confié à l'étranger. On peut supposer que, dans l'avenir, peu de fonctions échapperont dans les industries non compétitives des pays développés à cette nouvelle possibilité d'éclatement. Mais c'est actuellement dans la micro-électronique et le textile que la tendance à la constitution de *réseaux* connaît son expression la plus accomplie.¹⁶

Cette tendance paraît pourtant opposée à la logique industrielle née au XIX^{ème} siècle, où la « volonté de puissance » imposait l'intégration verticale et horizontale. Aussi la prise de contrôle du capital n'apparaît-elle plus forcément comme la meilleure solution pour s'associer avec les entreprises des pays bénéficiant d'avantages comparatifs. Derrière les nouvelles politiques qui en découlent se cachent finalement, à quelques variantes près, une même stratégie: la constitution d'« entreprises satellites » auxquelles on apporte les connaissances techniques et le soutien logistique nécessaires pour la production des biens qui seront distribués par le donneur d'ordre sur son marché.

11. C'est ce que nous avons tenté de montrer dans notre ouvrage: *Les transferts internationaux de technologie comme instrument de développement industriel*, op. cit.

12. *Ibidem*, pp. 78-95.

13. Entretien avec Franco MARIOTTI, Président Directeur Général de Hewlett-Packard S.A. (Genève), novembre 1986.

14. *L'efficient*, « Le capital-risque: où en est-on? », n° 10, Club d'Efficiency de Suisse Romande, Lausanne, Décembre 1986, pp. 5-11.

15. F.-X. BESLU, « Entreprises de demain: sous-traiter pour régner », *Science & Vie Économique*, n° 24, Janvier 1987, p. 68.

16. Rappelons, à ce propos, l'exemple du producteur français d'ordinateurs *Forum-International* et celui de l'entreprise de confection bisontine *Société Industrielle de Diffusion*.

Celui-ci parvient, chemin faisant, à valoriser techniquement la production des sous-traitants sans déperdition d'énergie, tout en gardant une structure légère dans le pays d'origine.¹⁷

A fortiori, le regroupement des capacités scientifiques et organisationnelles propres à la firme revient à conserver et à développer les fonctions qui lui valent des avantages spécifiques (recherche-développement, marketing, distribution...), puis à laisser celles pour lesquelles elle ne présente pas d'aptitudes particulières aux partenaires susceptibles de s'en acquitter efficacement. Il convient toutefois de souligner que de telles associations n'impliquent une maîtrise technologique additionnelle que dans des situations où le partenaire local assimile des connaissances supplémentaires, indispensables au respect des spécifications imposées par le donneur d'ordre. Dans le cas contraire, l'augmentation éventuelle du potentiel technologique chez le sous-traitant découle essentiellement d'un processus d'apprentissage et de valorisation des techniques déjà existantes; les transactions portant sur des opérations complexes, ou difficilement exécutables sans l'intervention du donneur d'ordre, auront alors le caractère d'un projet plus important et utiliseront, de préférence, les autres canaux de l'investissement international.

B — L'investissement direct multinational

S'il est vrai que la pratique de l'investissement direct remonte à la fin du siècle dernier, il faut cependant constater qu'elle n'a commencé à s'affirmer nettement qu'après la Seconde Guerre mondiale. Mais ce n'est qu'au cours des deux dernières décennies qu'elle a connu un développement marquant. Une statistique du Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales (C.E.P.I.I.), portant sur les sorties de capitaux destinés à financer des investissements directs, montre que les flux mondiaux s'y rapportant ont enregistré un taux de croissance annuel moyen de 13,9 % entre 1967 et 1980.¹⁸ S'agissant précisément des PED, le montant cumulé des investissements directs représentait, à la fin de l'année 1970, \$42,3 milliards, \$58,2 milliards à la fin de 1973 et \$83,5 milliards à la fin de 1976.¹⁹ Il s'agit d'un doublement en six ans, mais qui, comme nous le verrons *infra*, sera suivi par une stagnation, voire un déclin.

D'après les données de l'ONU,²⁰ les flux d'investissement direct étaient principalement orientés, à la fin des années 1970, soit vers les industries extractives localisées au Moyen-Orient (87,8 % contre 7,3 % dans le secteur des industries manufacturières et 4,9 % dans celui des services) et en Afrique

17. F.-X. BESLU, cité *supra*, p. 71. L'auteur y parle d'« entreprise sans usine » pour désigner la société américaine NIKE dont la production est basée en Corée du Sud.

18. CEPII, *Économie mondiale: la montée des tensions*, Economica, Paris, 1983, pp. 84-85.

19. R. CHAPONNIÈRE, P. JUDET, P. VERNET, *La coopération industrielle: l'évolution du contexte, les problèmes et les ouvertures*, I.R.E.P., Grenoble, Avril 1978, p. 17.

20. ONU, *Transnational Corporation in World Development: A Re-Examination*, U.N., New York, 1978, pp. 259-260.

(61,5 % contre 17,6 % et 20,9 % dans les mêmes secteurs), soit vers une répartition sectorielle plus équilibrée en Amérique latine et aux Caraïbes (33,2 % dans les industries extractives, 39,4 % dans les industries manufacturières, 27,4 % dans les services), ainsi qu'en Asie et en Océanie (respectivement 37 %, 30,9 % et 32,1 %). L'objectif initialement visé par ces firmes fut, en Amérique latine, de pénétrer le marché intérieur avant qu'elles n'envisageassent par la suite une réexportation de la production locale vers les pays limitrophes.²¹ Au Mexique s'est d'ailleurs développée, tout au long de la frontière avec les États-Unis, une petite industrie tournée vers le voisin du Nord: les *maquiladoras*. Quant aux pays asiatiques, l'investissement direct se justifiait singulièrement par l'incitation publique et la disponibilité d'une main-d'oeuvre relativement bon marché, engagée dans les productions destinées prioritairement à l'exportation.

Globalement, l'investissement direct revêt néanmoins un caractère cyclique. Sur la base des estimations de l'OCDE, son évolution peut être décomposée en quatre périodes distinctes, dont les deux premières se situent avant les crises pétrolières:

- 1960-1968: forte croissance;
- 1969-1973: net ralentissement;
- 1974-1981: croissance très élevée;
- 1982-1986: net déclin.

La troisième période coïncide avec les années de recyclage des pétrodollars en quête de placement, tandis que la dernière semble davantage marquée par la récession qui a persisté dans la plupart des pays développés, et qui s'est traduite par une contraction notable des investissements directs dans le Tiers Monde. À titre d'exemple, dans la masse des \$100 milliards de transferts nets vers les PED en 1983, ils ne représentaient plus que \$9,3 milliards, soit donc seulement 9 % du total, alors qu'ils s'établissaient à 20 % en 1970, encore à peu près autant en 1975 et à 12 % en 1976.²² Selon le rapport de la Banque mondiale,²³ cette tendance ne s'est guère inversée entre 1984 et 1986, eu égard à l'orientation préférentielle du capital international vers l'économie de crédit.

L'idée selon laquelle l'endettement aurait pris la place de l'investissement direct dans le Tiers Monde, semble d'ailleurs réaliser la quasi-unanimité parmi les économistes du développement.²⁴ Elle se retrouve notamment dans les affirmations des experts du Centre sur les sociétés transnationales

21. B. MADEUF, *L'ordre technologique international: production et transferts*, Notes et Études documentaires, n° 4641-4642, La Documentation française, Paris, 1981, p. 139.

22. P.-F. SMETS, « Problèmes et perspectives des investissements internationaux directs dans les pays en voie de développement », *Mondes en développement*, n° 49, Tome 13, 1985, pp. 155-179.

23. Banque Mondiale, *Rapport sur le développement dans le monde 1986*, Washington, D.C., 1986, pp. 62-63.

24. W. ANDREFF, « Alternative ou complémentarité entre endettement et investissement direct étranger dans les PED », *Congrès de l'Association internationale des économistes de langue française*, Fribourg, Juin 1987.

de l'ONU et du FMI.²⁵ Les implications de cette idée de la substitution de la dette à l'investissement direct dans le Tiers Monde ne sont pourtant pas modestes: un recours plus vaste à l'investissement direct ne devrait-il pas permettre, aux yeux des tenants de ladite thèse, de résoudre le problème du financement de la formation du capital et de contourner les obstacles nés du sur-endettement?

En réalité, si l'investissement direct peut être considéré comme un moyen de réduire l'encours de la dette extérieure, que ce soit par la stimulation de la production ou par la conversion d'une partie de la dette en investissement direct, il est discutable d'attribuer une évolution strictement en sens inverse aux deux phénomènes. D'une part, les besoins de financement des FMN ne sont pas sans entraîner la croissance des opérations de prêts bancaires internationaux, notamment en euro-devises. D'autre part, les critères qui gouvernent l'octroi des crédits internationaux ne sont pas fondamentalement différents de ceux qu'appliquent les FMN pour évaluer le risque-pays lors d'une implantation de filiale. Ce doute est également confirmé par la comparaison statistique de l'évolution des deux variables sur des périodes pluriannuelles. Les calculs de corrélation effectués par le Professeur Wladimir Andreff, de l'Université de Grenoble II, et l'équipe de recherche URGEMSE (CERES) montrent en effet que les deux variables évoluent dans le même sens: « C'est l'hypothèse de complémentarité qui s'impose. Complémentarité forte entre les prêts bancaires et les flux d'investissement direct étranger [...] ».²⁶

Bien plus significative nous semble l'attraction exercée par les « nouvelles formes d'investissement » (NFI), en particulier les possibilités de transfert technologique²⁷ dont les recettes ont sensiblement progressé ces dernières années. Dans le cas du Cameroun par exemple, nous avons pu constater que le partenaire étranger y jouait un rôle de premier plan lors de l'exploitation de l'unité technologique implantée.²⁸ En fait, dans certaines situations, l'apport en capitaux de la FMN apparaît secondaire et tend à être remplacé par une contribution immatérielle, fondée sur une circulation d'actifs intangibles à caractère technologique, dont la rémunération peut être fonction des résultats de l'activité entrepreneuriale. Les politiques de protection des industries nationales, observées dans quantité de PED, participent sans doute à cette redéfinition des stratégies d'investissement, surtout lorsque les mesures sont prises pour restreindre le rapatriement des capitaux. Les NFI permettent

25. ONU, *Les sociétés transnationales dans le développement mondial. Troisième étude*, Centre sur les sociétés transnationales, New York, 1983; D. GOLDSBROUGH, *Foreign Private Investment in Developing Countries, A Study by the Research Department of the International Monetary Fund, Occasional Paper*, n° 33, Janvier 1985; PH. NOREL, « L'évolution conflictuelle des politiques de développement », *Le Monde diplomatique*, Mai 1987, p. 25.

26. W. ANDREFF, « Endettement et investissement direct étranger dans le tiers-monde », *Économie et Humanisme*, n° 297, Septembre-Octobre 1987, p. 39.

27. C. OMAN, *Les nouvelles formes d'investissement dans les pays en développement*, Centre de Développement de l'OCDE, Paris, 1984, pp. 132 et suiv.

28. A. BOUTAT, *Les transferts internationaux de technologie comme instrument de développement industriel*, op. cit., pp. 393-398.

alors aux FMN d'éviter les risques liés à la possession de filiales à 100 %, sans qu'elles aient en contrepartie à renoncer au bénéfice de leurs savoir-faire et compétences industrielles.

Cette tendance résulte également de la volonté commune de modifier certaines *règles du jeu*.²⁹ Elle se manifeste notamment par la création d'entreprises conjointes,³⁰ c'est-à-dire des associations comprenant un investissement en capital et un transfert de la technologie spécifique d'entreprise. Destinées à désamorcer la situation conflictuelle parfois latente lors des implantations de filiales, elles apportent juridiquement à la société étrangère le droit à une part de propriété, aux décisions et à la gestion d'une nouvelle unité industrielle dans le pays hôte. Dans ces conditions, les autorités du pays d'accueil espèrent mieux concilier leur volonté de tirer profit des investissements internationaux (dissémination technologique, effets d'entraînement...) et celle de préserver l'économie nationale de l'« l'emprise étrangère » ; les FMN, quant à elles, sont censées y trouver une série d'avantages comme la récupération de leur capital, la sécurité d'approvisionnement en matières premières, la sauvegarde d'un certain pouvoir décisionnel et les gains sur les prestations complémentaires (maintenance technique, formation, soutien à la gestion...).

Outre la *joint venture*, les exemples les plus souvent cités pour illustrer le thème des *NFI* sont : les accords de licence et d'assistance technique, les contrats de gestion ou de services... à travers lesquels l'apport en informations techniques et en savoir-faire devient un substitut à l'investissement international sous sa forme traditionnelle.³¹ De même que les années 60 avaient vu monter les investissements directs, de même les années 80 voient se constituer différentes modalités intermédiaires d'accès aux marchés étrangers.³² La liste n'est évidemment pas close, et on pourrait encore adjoindre, dans le cadre par exemple des risques industriels et d'opérations de garantie à l'étranger, les prêts à long terme, assimilables à des participations en capital et faisant intervenir des ingénieurs-conseils délégués par une source de financement extérieure (banque exerçant le suivi du projet, représentants de l'État ayant accordé la garantie ou l'aide financière, etc.). De grandes entreprises comme *British Petroleum* ou *General Electric*, ont d'ailleurs pris

29. Ce qui n'est pas sans rappeler les suggestions entretenues au début de la première crise pétrolière, visant à limiter les tensions dans le secteur des industries primaires. Voir par exemple : Z. MIKHASHI, « Les industries primaires nationales et la société multinationale : le nouvel environnement international », *Études internationales*, n° 1, vol. 7, Québec, 1976, pp. 67-109.

30. R.L. LARCIER, « Les *joint ventures*, vecteurs de diversification » ; in E. BORSCHBERG *et al.*, *Diversification, intégration et concentration*. Presses Polytechniques Romandes, Lausanne, 1982, p. 273.

31. ONUDI, *La coopération industrielle au niveau des entreprises*, (UNIDO/PC.101), Vienne, 30 avril 1984, p. 14.

32. Pour de plus amples détails, voir : A. BOUTAT, « La coopération technologique et industrielle : une voie non négligeable de transfert international de technologie », *Revue économique et sociale*, 46^{ème} année, n° 4, Décembre 1988, pp. 221-225.

conscience du fait que leurs directions financières font un *métier* peu différent de celui d'une institution financière internationale.³³

Les mutations technologiques en cours ne manqueront cependant pas de favoriser un repli plus prononcé des firmes sur les nations développées. Non seulement les nouveaux progrès techniques autorisent désormais une certaine *relocalisation* industrielle dans les pays du Nord (*p.e.* automation dans l'horlogerie), la tendance à la substitution des matières premières provenant du Sud (*p.e.* vulgarisation des matériaux synthétiques) semble amoindrir les avantages comparatifs qui s'inscrivaient prioritairement, jadis, dans les stratégies d'insertion des FMN dans les PED.

C — La vente d'installations « clés » et « produits en main »

Nombre de pays du Tiers Monde, notamment ceux disposant de ressources minières ou de garanties financières internationales, ont choisi la formule de l'achat d'usines « clés en main » pour accélérer la mise en place d'unités industrielles. Nous verrons pourtant qu'au point de vue de la « captation » technologique, cette modalité ne laisse pas de présenter d'assez graves imperfections.

Dans le contrat « clé en main », on assiste généralement à un forfait global portant sur la livraison d'une unité de production prête à fonctionner, sans que l'acquéreur soit contraint de maîtriser les opérations d'ingénierie ou de coordination du projet. De telles formules paraissent davantage utilisées lors de l'installation d'ensembles industriels complexes (raffinerie de pétrole, usine pétrochimique ou sidérurgique, centrale thermique ou hydro-électrique, etc.), mais également lors de la réalisation des projets d'infrastructures.

La collaboration *Sud-Sud* est de plus en plus remarquée dans ce domaine.³⁴ C'est ainsi que la société coréenne *Daewoo* a remporté, devant cinq firmes japonaises, un contrat de \$120 millions pour la réalisation en Arabie Saoudite d'une usine de polyéthylène basse densité.³⁵ *Daewoo* devait assurer l'ingénierie, la construction d'une partie des équipements et la transmission du savoir-faire requis. Au-delà du Moyen-Orient, les entreprises originaires du Sud élargissent leur prospection à l'ensemble des pays pétroliers; vers l'Irak où une firme brésilienne a obtenu un contrat global dans le secteur ferroviaire; vers la Lybie où des sociétés sud-asiatiques participent à la réalisation et à la maintenance des unités de production; vers l'Algérie où l'Inde a signé un accord de coopération technique dans la charpente et la

33. A. BRESSAND, « L'entreprise-réseau, *Le Monde, Dossiers et documents*, no 142, Mars 1987, p. 2.

34. A. BOUTAT, « Exportation de technologie: la relative percée de certains pays du Sud », *Revue économique et sociale*, 46^{ème} année, n° 4, Décembre 1988, pp. 215-220.

35. *Financial Times*, 2 juin 1982. Voir aussi: R. CHAPONNIÈRE, A. GAULE, P. JUDET, « Les nouveaux pays industriels dans le commerce mondial », *Problèmes Économiques*, n° 1835, La Documentation Française, 3 juillet 1983, p. 21.

chaudronnerie lourde (Annaba II et Oran III); vers le Cameroun où un groupe sud-coréen, après de multiples péripéties et une rude compétition aux contours parfois ambigus avec la firme anglaise *Blue-Circle*, s'est vu confier un projet d'implantation d'une nouvelle cimenterie (protocole d'accord signé le 7 janvier 1987); etc.

Mais beaucoup d'acquéreurs ont fait l'expérience de l'insuffisance des prestations « clés en main »; d'autres formules ont alors été proposées pour pallier les difficultés communément rencontrées. Celles-ci prévoient notamment la transmission du savoir-faire et la responsabilité technique du fournisseur jusqu'au moment où le personnel local est en mesure d'assumer les opérations de production. Aussi est-on arrivé à parler de contrats « partage de la production », « service à risque » ou, encore, « produits en main » (*monitorage*). Les deux premières formules sont couramment utilisées dans l'extraction minière. Elles restent, tout bien considéré, spécifiques à ce type d'industrie. Par contre, le *monitorage* devrait en principe prémunir les PED contre le non-respect des performances de production dans le secteur manufacturier. Nonobstant, des incertitudes demeurent: hormis la précarité d'un système d'assurance et de garantie, la tendance à la globalisation des contrats et des mécanismes qui y ressortissent,³⁶ n'aboutit pas nécessairement à l'appropriation des techniques qui accompagnent pourtant ces interventions. Si l'entreprise réceptrice n'a guère participé aux phases de conception et de mise en oeuvre du projet correspondant, le transfert technologique ne commence qu'avec la transmission du « mode d'emploi » des équipements et installations techniques, dès lors que celui-ci comporte des éléments de savoir-faire impliquant un certain recyclage des opérateurs concernés.

En fait de contrat global, deux formes solidaires de transfert technologique peuvent y être appréhendées³⁷: la première porte sur la diffusion du savoir d'usage des biens de consommation intermédiaire et d'équipement; la seconde concerne la transmission du savoir de fabrication proprement dit. Dans la première forme cependant, si la transaction ne porte que sur les produits finis importés, leur utilisation peut certes entraîner une modification du comportement socio-économique des intéressés, mais la « vente » simple implique pratiquement peu de savoir maîtrisable.³⁸ Les produits commercialisés s'intègrent à un processus de production relativement contrôlable, à l'exception toutefois des cas où ils sont suffisamment sophistiqués pour faire appel à un « service après-vente » (assistance, maintenance, entretien...), introduisant *a fortiori* des connaissances nouvelles. Encore faut-il préciser que de tels projets ne conduisent pas indubitablement, en aval, à une maîtrise du produit ou de l'information et du savoir-faire qu'ils contiennent.

36. Voir par exemple: J.H. MUROYAMA, H.G. STEVER, *Globalization of Technology*, National Academy Press, Council of Academies of Engineering and Technological Sciences, Washington, D.C., 1988, 216p.

37. B. MADEUF, *L'ordre technologique international: production et transferts*, op. cit., pp. 76 et suiv.

38. L. BOYER, « Exportation d'équipement et transfert de technologie », *Revue Française de Gestion*, Mars-Avril 1977, p. 21.

À titre d'exemple, une enquête du Centre Nord-Sud de l'Institut de l'entreprise donne une idée de l'état de l'industrie africaine: « Sur les 343 projets analysés parmi les 1 800 recensés, 274 sont en dysfonctionnement, dont 79 totalement arrêtés. 20 % seulement utilisent leur capacité de production au-dessus du seuil jugé satisfaisant. Ceci ne signifie pas que ces 20 % constituent des affaires florissantes: certains de ces projets fonctionnant à pleine capacité connaissent de grosses difficultés financières et sont en fait des affaires non rentables, soutenues à bout de bras par les pouvoirs publics et, à travers eux, par les organismes internationaux de financement ». ³⁹ On ne peut, dès lors, s'empêcher de constater que c'est moins d'une pénurie générale de flux technologiques dont souffrent le plus les acquéreurs solvables que d'une abondance d'apports peu utilisables dans un contexte de maîtrise industrielle.

Comme la technologie *lato sensu* ne tire ses lettres de noblesse que de sa confrontation à une réalité spatiale et temporelle donnée, l'apprentissage technico-industriel ne peut faire facilement abstraction du milieu dans lequel il est pratiqué. En tout cas, l'entreprise réceptrice devrait posséder une capacité d'assimilation: si elle est organisée uniquement pour exploiter les installations « clés en main » et autres systèmes techniques importés, sans aptitudes particulières à les prolonger, le transfert technologique est rarement contributif à long terme; car son objet risque fort d'être « périmé » au moment où il sera effectivement maîtrisé.

II – Les effets du transfert technologique par les firmes multinationales

Il est possible de distinguer comme conséquences de l'intervention des FMN, les effets directs et les effets indirects; car l'internationalisation des entreprises, en dépit de certaines limites évidentes, a pour résultat non seulement de modifier les fonctions productives et les ressources disponibles à long terme mais également d'entraîner des aptitudes techniques et des retombées diverses. Toutefois, il est particulièrement difficile de dégager des données précises sur le fonctionnement de tels effets et d'en saisir l'ensemble des aspects. Sans prétendre à l'exhaustivité sur ce sujet, au demeurant inépuisable, nous retiendrons, afin d'en limiter le foyer, quelques interrogations simples: Quel est l'impact commercial des prestations à caractère technologique des FMN dans les PED? Quel est le niveau des créations d'emplois? Quelle est l'importance des savoir-faire induits? Quelles sont, en définitive, les conséquences rétroactives de l'implantation à l'étranger des systèmes techniques de production?

En guise de réponse à ces questions, nous verrons que l'analyse des effets du transfert technologique emprunte deux problématiques: l'une s'appuyant

39. In *Pour un vrai partenariat industriel avec l'Afrique: bilan et perspectives de l'industrie africaine*, Paris, 1986, p. 15. Voir aussi: A. BOUTAT, *Les transferts internationaux de technologie comme instrument de développement industriel*, op. cit., pp. 13-14.

sur les grandes variables macro-économiques (*p.e.* échanges commerciaux et emploi), et l'autre reposant sur le comportement des partenaires (*p.e.* compétences et organisation des entreprises).

A — L'impact sur les échanges commerciaux et l'emploi

Sur le plan du commerce mondial, les « effets en retour » du transfert technologique sont nettement perceptibles: il ne fait plus de doute que les industries lourdes des PED (sidérurgie, pétrochimie...) ont introduit une nouvelle donne sur le marché mondial, créant sectoriellement des difficultés diverses (reconversion, restructuration...) dans la plupart des pays de l'OCDE. Les importations occidentales de fer et d'acier en provenance des PED sont ainsi passées de 2,8 % en 1970 à 4,3 % en 1976, pour s'établir à 16,4 % en 1983, malgré des limitations justifiées, dans certains États, par des raisons de politique intérieure. De même, entre 1970 et 1976, les importations de produits manufacturés furent multipliées par quatre, passant de \$6,9 milliards à \$27,9 milliards.⁴⁰

En fait, la part des PED dans les exportations mondiales de produits manufacturés n'a cessé d'augmenter. Quelques chiffres soulignent de leur sobre éloquence l'allure de cette progression: de 4,2 % en 1963⁴¹ ces exportations ont atteint 10,9 % en 1983, au moment où l'on observait un tassement de la part des pays développés à économie de marché. Si l'on considère la répartition de la valeur ajoutée dans le secteur manufacturier mondial, il en ressort que la part des pays en développement (à l'exclusion de la Chine) est passée de 9,8 % en 1979 à 10,7 % en 1982, alors que celle des pays développés à économie de marché est descendue, durant la même période, de 64,6 % à 60,8 %.⁴² En 1984, la contribution du Sud aux exportations a encore progressé pour s'établir à 13 %. Ils occupaient alors la deuxième place devant l'Allemagne et les États-Unis.⁴³

Mais les chiffres précités ne prennent leur sens que si l'on y ajoute la liste des principaux exportateurs du Tiers Monde et importateurs de la technologie contrôlée par les FMN,⁴⁴ à savoir la Corée du Sud, Hong Kong, Taïwan, Singapour, le Brésil, le Mexique et l'Argentine, qui réalisent conjointement

40. CNUCED, *Produits dynamiques dans les exportations d'articles manufacturés des PVD vers les pays développés à économie de marché*, Genève, 1978. Voir aussi: R.-F. BIZEC, *Les Transferts de technologie*, op. cit., p. 100.

41. ONUDI, *Analyse statistique de la situation industrielle mondiale*, (UNIDO/IS.506), Vienne, 03-01-1985, p. 13.

42. Source: Base de données et estimations de l'ONUDI. Informations fournies par le Bureau de la recherche et de l'analyse des politiques en matière de développement et le Bureau de statistiques du Secrétariat de l'ONU; document UNIDO/IS.506, 3.1.1985, p. 6.

43. J. LEMPERIÈRE, « Quelle place pour les pays sous-développés? », *Le Monde, Dossiers et documents*, n° 142, Mars 1987, p. 2.

44. Voir à ce sujet: A. BOUTAT, *Les transferts internationaux de technologie comme instrument de développement industriel*, op. cit., pp. 97-106.

tement 60 à 75 % du « score ». Même si leur contribution aux échanges mondiaux a décliné au cours de la décennie 60, passant de 6,7 % en 1960 à 5,4 % en 1970, la part du Brésil, du Mexique et de Singapour descendant au-dessous de 1 %, ⁴⁵ à partir de 1970, cette tendance s'est inversée, leur contribution passant à 7,6 % en 1980. Alors que les biens manufacturés ne représentaient que 18 % de leurs exportations totales en 1963, ils s'élevaient à 48 % en 1970 avant d'atteindre 60 % en 1980.

En somme, les exportations manufacturières des *NPI* ont augmenté plus vite que celles des pays industrialisés, sous l'impulsion de FMN fournissant leurs prestations technologiques, soit par ventes d'usines ou par créations de filiales, soit en vertu d'investissements en portefeuille ou de sous-traitances suscitées et soutenues, impliquant un apport de techniques et de connaissances industrielles. En 1987, quatre pays considérés comme tels (Hong Kong, Singapour, Corée du Sud, Taïwan) sont d'ailleurs apparus comme des « champions du monde toutes catégories en matière d'exportation ». ⁴⁶ Il en est évidemment autrement dans les pays comme le Sénégal, où les prestations de certaines sociétés-mères et leurs achats auprès des filiales seraient effectués à des *prix disproportionnés* par rapport à ceux pratiqués sur le marché mondial. ⁴⁷

Du côté des « effets-emplois », les filiales des FMN ne représentent, à première vue, qu'un faible pourcentage de collaborateurs dans le Tiers Monde. Certains auteurs vont d'ailleurs jusqu'à juger « antinomiques aux préoccupations d'emploi des pays en développement » les opérations effectuées par ces firmes. ⁴⁸ Selon un rapport publié en 1981 par le Programme des entreprises multinationales du BIT ⁴⁹, leurs filiales n'y occupaient que 4 millions de travailleurs environ, soit 0,5 % de la main-d'oeuvre mondiale totale forte de 840 millions de personnes (abstraction faite de la Chine populaire). En 1988, le personnel employé par les FMN a atteint le chiffre de 7 millions. ⁵⁰ Toutefois, de telles estimations ne concernent que les effets directs, et non les effets indirects.

Une autre étude du BIT a pourtant tenté d'évaluer les deux types d'effets, ⁵¹ à travers des rapports généraux concernant le Brésil et le Kenya, et

45. P. JUDET, R. CHAPONNIÈRE, A. GAULE, « Les Nouveaux pays industriels dans l'évolution du commerce mondial », *Problèmes Économiques*, n° 1835, La Documentation Française, Paris, 3 août 1983, p. 17.

46. OSEC, « L'exportation en pratique », 1/88, Lausanne, 22 mars 1988, p. 6.

47. G. GRELLET, *Structures et stratégies du développement économique*, PUF, Coll. « Themis », Paris, 1986, pp. 291-292.

48. C.V. VAITSOS, *Employment Problems and Transnational Enterprises in Developing Countries: Distorsions and Inequality (with particular reference to Andean Pact Countries)*. *Working Paper*, n° 11, BIT, Genève, 1976, p. 52.

49. BIT, *Effets des entreprises multinationales sur l'emploi dans les pays en développement*, BIT, Genève, 1981, pp. 54-55.

50. J. DECORNOY, « Les multinationales, omniprésentes et... impuissantes », *Le Monde Diplomatique*, n° 416, Novembre 1988, p. 9.

51. BIT, *Choix de technologies et création d'emplois par les entreprises multinationales dans les pays en développement*, BIT, Genève, 1984, 102p.

quinze études de cas conduites auprès d'entreprises de secteurs divers (métallurgie, production de matériel électrique, de véhicules, de textiles et de fibres synthétiques, électronique, informatique) dans différents autres PED (Inde, Nigeria, Singapour...). Au Kenya, vingt filiales de FMN employaient directement 8 120 personnes en 1982, les effets indirects verticaux, en amont et en aval, ont été estimés respectivement à 19 830 et 34 800 postes de travail nouveaux. Au Nigeria, deux entreprises employaient 2 800 et 800 personnes, les effets d'entraînement en aval y auraient représenté 4 000 et 800 personnes. Au Brésil, les deux cas étudiés concernent des firmes où les emplois directs atteignaient les chiffres de 15 000 et 1 230; les effets d'entraînement en amont se seraient traduits par 15 000 et 1 650 emplois. Citons encore Singapour où les trois filiales retenues occupaient 2 130, 4 326 et 2 731 personnes, les effets d'entraînement en amont auraient contribué respectivement à l'emploi de 1 000, 3 000 et 1 200 personnes.⁵²

Les conclusions dégagées par cette étude ne sont sans doute pas à l'abri de quelque critique, elles donnent néanmoins un certain nombre d'enseignements. Il y est reconnu, par exemple, que les « effets-emplois » des FMN sont minorés en l'absence d'une prise en compte des effets indirects verticaux, ces derniers s'exerçant de différentes manières, notamment par le biais du développement progressif des compétences techniques locales et de l'apport en matière d'organisation du travail. Dans le temps, de tels effets dépendent, d'une part, de l'influence des politiques en matière d'industrialisation, d'accueil des investissements étrangers, de formation de la main-d'oeuvre, et, d'autre part, de la capacité de la filiale de prendre progressivement des « décisions technologiques judicieuses ». ⁵³ En fait de « décisions judicieuses » de la filiale, celles-ci peuvent principalement fournir trois types d'impact indirect, suivant le degré d'intégration locale: les liens d'entraînement en amont avec les fournisseurs et sous-traitants; les effets qui apparaissent en aval sur les distributeurs et consommateurs de produits semi-finis; les effets horizontaux sur les firmes nationales de la même branche.

Sur le plan des effets rétroactifs dans les pays d'origine des FMN, s'il est vrai que l'absence de données globales ne peut conduire qu'à des estimations fragmentaires, il apparaîtra néanmoins *infra* que la plupart des pays occidentaux ont conservé des emplois malgré l'accroissement des exportations des PED. ⁵⁴ Sans pour autant exclure les conséquences évidentes dans les régions monoproductrices ou dans certaines branches industrielles déclinantes, on peut supposer que les effets sur l'emploi se trouvent partiellement compensés par le redéploiement sectoriel et la livraison induite d'autres produits.

Suivant les pays, le contenu en termes d'emploi des importations de produits manufacturés en provenance des pays du Sud est toutefois supérieur

52. *Ibidem*, p. 61.

53. N. JEQUIER, *Technology Choice and Employment Generation by Multinational Enterprises in Developing Countries*, I.L.O., Genève, 1984, p. 34.

54. OCDE, *Les enjeux des transferts de technologie Nord-Sud*, Centre de développement de l'OCDE, Paris, 1981, chap. 3.

à celui des exportations occidentales de même montant. Ainsi, le « rapport en emplois créés par unité d'exportation, en emplois perdus par suite d'importations » serait-il défavorable aux pays industrialisés.⁵⁵ Selon les estimations faites en 1969 par le Secrétariat de l'OCDE,⁵⁶ ce rapport aurait varié entre 0,96 en RFA, 0,93 au Pays-Bas, 0,84 en Belgique et 0,65 aux États-Unis. À partir des hypothèses alternatives, un institut de Kiel (RFA)⁵⁷ concluait que, pour des raisons structurelles, l'évolution de la Division internationale du travail dans le domaine industriel s'accompagnerait de la disparition d'un nombre d'emplois, compris entre 250 000 et 600 000 de 1973 à 1985. En France, une équipe de chercheurs s'est penchée sur l'analyse de ces effets;⁵⁸ la combinaison des hypothèses extrêmes fait apparaître une évolution de l'emploi industriel entre +50 000 et -250 000.

La situation dans la Confédération helvétique semble plus claire. Le transfert de la production à l'étranger a entraîné, depuis 1970, une forme particulière de désindustrialisation. Le processus de contraction industrielle se double, dans le cas des multinationales, d'une spécialisation dans certaines fonctions de l'entreprise comme la R-D, l'informatique, le marketing, l'organisation, la formation des cadres.⁵⁹ Selon la statistique révisée de l'emploi, le secteur secondaire a perdu quelque 250 000 emplois entre 1970 et 1985. Parallèlement à ce recul, il y a eu un accroissement de 338 000 emplois dans le secteur des services. En tenant compte du secteur primaire, il apparaît que le nombre total des personnes actives a augmenté (+27 000).⁶⁰ Ces chiffres montrent à quel point le marché du travail a réagi à la modification de la situation de l'emploi, puisque le taux de chômage helvétique était estimé à 1 % en 1985, 0,7 % en 1986 et 0,8 % en 1987,⁶¹ pour une population active approchant le chiffre de 3,3 millions.⁶² S'il ne fait pas de doute que ce résultat a été favorisé par de nouveaux investissements locaux, y compris dans la rationalisation de la production, il n'est pas moins vrai qu'avec la « transnationalisation » des entreprises et les mutations structurelles, le niveau des emplois restants s'est élevé aussi bien quantitativement que qualitativement.

55. R.-F. BIZEC, *Les transferts de technologie*, op. cit., p. 102.

56. OCDE, *L'incidence des nouveaux pays industrialisés sur la production et les échanges mondiaux de produits manufacturés*, Centre de Développement de l'OCDE, Paris, 1969, pp. 32 et suiv.

57. Institut für Weltwirtschaft; In R. CHAPONNIÈRE, P. JUDET, P. VERNET, *La coopération industrielle*, op. cit., p. 73.

58. SETEF, *Les échanges français de produits industriels avec les pays en voie de développement*, Paris, novembre 1977, p. 76.

59. *Journal suisse des associations patronales* 5, « Investissements directs et transferts de production (II) », 29 janvier 1987, p. 80.

60. S. BORNER, C. KNÖPFEL, *Internationale Wettbewerbsfähigkeit: Strategische Herausforderung für Schweizer Unternehmen*, Université de Bâle, 1986, pp. 10 et suiv.

61. *Schweizerische Arbeitergeber-Zeitung*, 14 février 1988, p. 27; *Financial Foreign Operations*, Business International Corp., Décembre 1986, p. 2.

62. Source: OFIAMT; in *La lutte syndicale*, FTMH, Berne, 20.1.1988, p. 8.

En considérant par ailleurs l'impact direct sur l'emploi des échanges de produits manufacturés entre les six principaux pays occidentaux (Royaume-Uni, RFA, France, Japon, États-Unis, Italie) et les neuf pays généralement considérés comme des *NPI* (Inde, Brésil, Mexique, Singapour, Corée du Sud, Taïwan, Argentine, Hong Kong, Malaisie), le rapport des Nations Unies sur l'industrialisation et le développement mondial laisse apparaître que les pays à économie de marché susnommés, à l'exception du Japon, ont enregistré en 1983 un solde déficitaire en emplois industriels.⁶³ La perte la plus élevée a été observée au Royaume-Uni (1,8 %), suivi par l'Allemagne fédérale (1,1 %) et les États-Unis (0,4 %). Quant à la France et à l'Italie, ces deux pays s'en sortent avec des réductions respectives de 0,13 % et 0,05 %, alors que le Japon améliore son propre « score » de 3,7 %.

Ces chiffres ne sont guère surprenants si l'on tient compte du fait que les 9 pays sélectionnés sont également ceux qui rencontrent, comme nous l'avons vu plus haut, de notables succès dans leurs exportations de produits manufacturés vers les pays développés à économie de marché. En revanche, si nous examinons l'impact des échanges commerciaux avec le Tiers Monde dans son ensemble, il apparaît que les six pays occidentaux retenus ont tous enregistré des apports nets en termes de travail industriel. Le rapport des Nations Unies montre, en effet, que le gain du Japon est équivalent à environ 15 % de son emploi industriel total en 1983; pour l'Italie, la France, le Royaume-Uni, la RFA et les États-Unis, les taux s'établissent respectivement à 10 %, 8,5 %, 3,7 %, 3,5 % et 3,3 %.⁶⁴ Même si les conséquences ont été différemment ressenties, il ne demeure pas moins que ces taux traduisent une nette amélioration par rapport aux statistiques de 1975, à l'exception toutefois de l'Allemagne et du Royaume-Uni. L'analyse par branches industrielles relativise encore les premières remarques: les gains d'emplois résultant des échanges avec les pays du Sud s'expriment essentiellement dans les secteurs à forte valeur ajoutée, comme la machine-outil, l'équipement électrique et électronique, les services, le matériel de transport et les produits chimiques, tandis que les pertes apparaissent davantage dans le textile,⁶⁵ la maroquinerie et certaines industries alimentaires ou de biens intermédiaires (produits du bois, métallurgie, etc.).

En guise de conclusion, nous pouvons dire que les effets rétroactifs sur l'emploi dans les pays industrialisés ont été, dans l'ensemble, moins négatifs qu'on aurait pu le penser de prime abord. Ce résultat dissimule cependant mal des ajustements sectoriels considérables; certaines activités semblent condamnées dans les pays de l'OCDE et représentent de tels volumes d'emplois que la politique industrielle des États membres ne saurait s'en désintéresser.

63. ONUDI, *Industry and Development: Global Report 1986*, UNIDO, Vienne, 1986, p. 106.

64. *Ibidem*, p. 106.

65. H. PACK, *Productivity and Industrial Development. A case Study in Textiles*, Oxford University Press, The World Bank, Washington, D.C., 1987, 193p.

B – L'impact sur les compétences et l'organisation des entreprises

Partant du constat que l'insuffisance de l'appréciation statistique réduit la portée d'une étude empirique sur les effets des prestations de FMN, René Sieber tente de les cerner dans le cadre d'une approche d'équilibre général, à partir de trois modèles d'inspiration néo-classique.⁶⁶ Le premier est un modèle élémentaire à un secteur et deux facteurs de production homogènes, tirant sa substance de la contribution de MacDougall⁶⁷ et reposant sur un développement formel du volet consacré aux effets sur le revenu, sa distribution et la diffusion du savoir-faire. Les deux autres modèles, à deux secteurs, permettent de réduire l'abstraction élevée du premier par l'introduction d'éléments comme les conditions de la demande des biens produits. Sieber conclut par des arguments favorables à des politiques d'ouverture et d'encouragement aux investissements directs, compte tenu de leur aspect d'instrument d'allocation des ressources et des compétences.

De tels enseignements méritent d'être considérés à la fois avec attention et avec prudence:

Avec attention, en raison de la contribution souvent essentielle des FMN au développement des carrières industrielles; non seulement certaines parviennent à suppléer à la faiblesse de la culture technique des pays hôtes et des ressources propres aux partenaires locaux,⁶⁸ mais également, par leur présence et leur recrutement, elles ne favorisent pas moins indirectement la mise sur pied de structures productives ou d'enseignement pour divers types de techniciens.⁶⁹

Avec prudence, compte tenu de la nature théorique des modèles développés et des hypothèses qui y sont sous-jacentes; concurrence parfaite sur tous les marchés, plein-emploi et homogénéité des facteurs de production, linéarité de la fonction de production agrégée, inélasticité parfaite de l'offre des facteurs domestiques, non-taxation des revenus du capital étranger...

Dans le domaine de la recherche-développement par exemple, si les capacités des FMN sont considérables, celles-ci restent généralement concentrées près de la société-mère. Cette caractéristique, souvent justifiée en termes de rationalisation, a des implications particulières. D'une part, la centralisation des laboratoires et services techniques rend parfois coûteuse

66. R. SIEBER, *L'analyse des effets de l'investissement direct sur le revenu et sa distribution dans le pays d'accueil*, Thèse de doctorat ès sciences économiques et sociales, mention « économie politique », Ed. Peter Lang, Berne, 1983, 207p.

67. G.D.A. MACDOUGALL, « The Benefits and Costs of Private Investment from Abroad: A Theoretical Approach »; in *International Investment*, Penguin Modern Economics Readings, 1972, pp. 129-158.

68. Voir par exemple: A. BOUTAT, *Les transferts internationaux de technologie comme instrument de développement industriel*, op. cit., pp. 408-416.

69. A. EMMANUEL, *Technologie appropriée ou technologie sous-développée?*, Publications de l'IRM, PUF, Paris, 1981, pp. 49-51.

leur duplication au niveau des filiales, attendu que la société-mère fournit l'ensemble des prestations technologiques comprenant aussi bien les études de faisabilité d'un projet initial d'investissement que les conseils en marketing pour les produits finis, les équipements, les informations industrielles, le savoir-faire, les normes comptables... Autrement dit, lorsque l'intégration des filiales à l'espace d'opérations de la société-mère est forte, elle peut se traduire par une circulation intense de flux de toutes sortes de nature à compliquer leur absorption dans le milieu de réception. D'autre part, si l'on en croit l'ONUDI, l'« internalisation » des circuits de la technologie défavorise le transfert à des agents nationaux situés à l'extérieur de la firme;⁷⁰ le savoir transmis demeure ainsi parcellaire, à finalité étroitement circonscrite. De même, « la conception des projets et l'étude des détails techniques sont généralement élaborées à l'étranger, ou bien confiées à des experts de nationalité étrangère engagés à cet effet ».⁷¹ Ce qui entraîne quelquefois, de la part des autorités du pays d'accueil, la fixation des « règles de conduite » contraignantes comme les obligations de compensation des importations, d'intégration nationale de la filiale, de participation locale à la mise en oeuvre des projets ou au capital, d'adaptation des produits⁷²....

Du côté des « effets en retour », les prestations des FMN ne devraient pas être regardées uniquement sous l'angle des flux de revenus directs, car les rétroactions agissent le plus souvent avantageusement aussi bien sur l'innovation que sur le renforcement des capacités techniques et l'organisation du travail.

En fait, les interventions effectuées sont habituellement précédées d'un inventaire des compétences, ainsi que d'une formalisation préalable des opérations et de leur contenu. Or la formalisation de processus de cette nature constitue déjà, par elle-même, une activité de « ré-appropriation » technologique susceptible de conduire à des innovations. Si l'on admet parallèlement que l'étude éventuelle de faisabilité vise à modifier les apports en fonction des ressources en facteurs, des habitudes, des valeurs sociales et des objectifs du partenaire récepteur, on est en droit de penser que ces moments d'analyse peuvent déboucher sur des améliorations et rationalisations du côté de la FMN. Cette mobilisation du capital intangible peut finalement avoir pour effet indirect un renforcement de son propre potentiel technologique.

D'autre part, il est apparu au cours de nos enquêtes que les transferts de technologie vers les PED ne se réduisaient pas à la cession *stricto sensu* des droits sur le savoir de production protégé, bien que cette composante en

70. ONUDI, *L'autosuffisance technologique des pays en développement: Vers l'adoption de stratégies opérationnelles*, (ID/262), Série « Mise au point et transfert des techniques », n° 15, N.U., New York, 1984, p. 7. Nous conviendrions cependant que ce n'est pas le but premier d'une création de filiale.

71. D. GERMIDIS, *Le transfert technologique par les firmes multinationales*, Centre de Développement de l'OCDE, Vol. I, Paris, 1977, p. 314.

72. ONUDI, *La coopération industrielle au niveau des entreprises*, (UNIDO/PC.101), Vienne, 30 avril 1984, p. 18.

constituât parfois le noyau.⁷³ Il va de soi que la firme intéressée a la possibilité de développer d'autres « débouchés internationaux », en entraînant dans le sillage de son savoir-faire et de ses biens de capital les semi-produits et les services complémentaires nécessaires. Mais, dira-t-on, cet enrichissement des domaines d'intervention ne s'effectue pas sans contraintes. Signalons à cet égard que toute extension internationale des activités industrielles n'est pas exempte de nouvelles difficultés; celles-ci s'articulant, entre autres, autour de la maîtrise des procédés d'exportation, de l'ingénierie, de la formation, des questions stratégiques et politico-légales.

Il convient également de noter l'impact sur la structure et l'organisation de la FMN. Compte tenu en effet de la spécificité du type des prestations considérées, les collaborateurs de l'entreprise seront souvent conviés à les exécuter hors de leur lieu de travail habituel (contacts directs, insertion dans l'environnement d'accueil...). Cependant, la direction devra elle aussi disposer de la faculté à assurer conjointement ses responsabilités courantes et celles liées à la réalisation des projets envisagés. L'allègement de la structure organisationnelle pourrait, par exemple, être obtenu grâce à la création de services d'État-major, aptes à jouer le rôle essentiel de support dans la recherche des solutions aux problèmes d'ordre juridique, commercial ou financier. Cet aspect organisationnel apparaît encore dans le cas où les prestations remettent en cause les habilités et l'expérience des collaborateurs de l'entreprise. Lorsqu'en plus on est obligé de composer avec des agents intermédiaires et une législation contraignante, toute l'expertise et la force de l'équipe managériale devraient être mises à contribution. Ce qui n'est pas sans effet sur l'efficacité de la firme concernée.

Conclusion

Eu égard à la complexification croissante des savoir-faire, des informations industrielles et des produits technologiques, leur *création* exige un potentiel d'innovation et d'énormes budgets de recherche-développement qui ne sont pas toujours faciles à réunir. La voie du *copiage* n'est pas plus aisée: elle implique une reproduction des systèmes techniques et des connaissances protégées ne donnant pas lieu à contrepartie sous la forme, par exemple, de droits et redevances. Même s'il existe aujourd'hui certains États dans le Tiers Monde trop importants pour être inquiétés par des actions en justice de la part des détenteurs de brevets,⁷⁴ tous les PED ne disposent cependant pas de la capacité financière, scientifique et technique nécessaire à cette reproduction; la plupart d'entre eux préférant recourir à *l'importation directe*, ou à *l'acquisition indirecte* des technologies dont ils ont besoin.

73. A. BOUTAT. *Les transferts internationaux de technologie comme instrument de développement industriel*, op. cit., pp. 28-76.

74. G. GRELLET. *Structures et stratégies du développement économique*, PUF, Coll. « Thémis », Paris, 1986, p. 294.

Plusieurs canaux sont utilisés à cette fin : des flux de connaissances de base véhiculés par les hommes (instructions techniques accompagnant l'ordre de sous-traitance, programmes de formation, contacts directs, séminaires...) à la technologie incorporée et transmise dans le sillage des biens de capital (équipements, usines « clés en main », filiales, entreprises mixtes...). Durant les deux dernières décennies, l'internationalisation des entreprises, sous des formes diverses, a été un phénomène majeur de l'organisation et de la mise en oeuvre de la diffusion de ces flux. Des États qui, jadis, s'en méfiaient par crainte d'une « domination » culturelle ou économique, acceptent dorénavant les interventions de FMN faute de pouvoir développer une épargne intérieure.

Les effets qui en résultent ne s'expriment pas partout de la même façon ; les intérêts des pays d'accueil, aussi bien que ceux des firmes concernées, sont nombreux et variés. Suivant les critères retenus, les buts des uns et des autres ne sont ni forcément incompatibles, ni nécessairement convergents. Il reste néanmoins hasardeux de préjuger sur l'évolution future des relations entre les FMN et leurs partenaires des PED. On peut toutefois souhaiter que les rapports de force ne donneront pas le champ aux seules prérogatives conflictuelles, mais devraient aussi intégrer la dimension coopérative utile à toute perspective de relations durables. En effet, pour tirer parti de cette inévitable logique de « conflit-coopération », les uns et les autres auront à prendre en compte les buts respectifs, dépasser le climat de méfiances réciproques, éviter des mesures extrêmes sur la gamme des attitudes possibles et prévoir des organismes de conciliation ou d'arbitrage.

Fondamentalement, la « radicalisation » méconnaît le fait que le transfert technologique, qu'il soit direct ou indirect, est fondé sur la confiance. Si cette dernière est inexistante, on devrait s'interroger sur la nécessité d'une éventuelle collaboration ou sa pérennité. L'éloignement permettrait pourtant de valoriser « les relations de confiance en proportion même de l'amenuisement des possibilités de contrôle.⁷⁵ Un peu d'ordre et de souffle dans les rapports internationaux, en dépit des différences notables qui les caractérisent, ne serait qu'un atout pour les échanges technologiques à une période de relations monétaires, commerciales et économiques qui s'annonce encore plus troublée, accentuée de surcroît par le problème de l'endettement.

75. P. GOETSCHIN. « Un monde en transes », *Revue UNI*, n° 49, Lausanne, 1986/4, p. 12.